


|  |  |                                    |
|--|--|------------------------------------|
| <p><b>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</b></p>  <p>Facultad de <b>Medicina</b> y Ciencias Biomédicas</p> <p><b>PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:</b><br/><b>Factor masculino</b></p> | <b>DES:</b>                                  | Salud                              |
|  | <b>Programa académico</b>                    | Biología de la Reproducción Humana |
|  | <b>Tipo de materia (Obli/Opta):</b>          | Obligatoria                        |
|  | <b>Clave de la materia:</b>                  | FM – 106                           |
|  | <b>Semestre:</b>                             | R5                                 |
|  | <b>Área en plan de estudios ( B, P y E):</b> | Atención Médica                    |
|  | <b>Total de horas por semana:</b>            | 12                                 |
|  | <i>Teoría: Presencial o Virtual</i>          | 2                                  |
|  | <i>Laboratorio o Taller:</i>                 |                                    |
|  | <i>Prácticas:</i>                            | 10                                 |
|  | <i>Trabajo extra-clase:</i>                  |                                    |
|  | <b>Créditos Totales:</b>                     | 12                                 |
|  | <b>Total de horas semestre (x 48 sem):</b>   | 576                                |
| <b>Fecha de actualización:</b>   | Agosto 2018                                  |                                    |
| <i>Prerrequisito (s):</i>  | Ninguno                                      |                                    |

**DESCRIPCIÓN DEL CURSO:**

El propósito del curso es que el residente identifique el factor masculino en la participación de la infertilidad.

**COMPETENCIAS A DESARROLLAR:**

**Atención médica en biología de la reproducción humana:** Aplica el conocimiento de los fundamentos de la reproducción humana, de biología celular y molecular para entender la acción de fármacos y hormonas, la estructura celular básica, la estructura básica del DNA y los fundamentos del DNA como molécula de almacenamiento y codificador de la información genética, regulación de la actividad genética.

**Habilidades clínicas:** Realiza con base en la evidencia científica, clínica y paraclínica, el diagnóstico y tratamiento de los pacientes, el pronóstico y rehabilitación del mismo, de manera eficaz, eficiente y oportuna, al aplicar los procedimientos quirúrgico-diagnóstico-terapéutico como la laparoscopia operatoria laparotomía exploratoria, histeroscopia y sus complicaciones en el manejo de la biología de la reproducción humana.

| DOMINIOS  | OBJETOS DE ESTUDIO<br>(Contenidos organizados por temas y subtemas)  | RESULTADOS DE APRENDIZAJE  | METODOLOGÍA<br>(Estrategias, recursos didácticos, secuencias didácticas...) | EVIDENCIAS                       |
|---|--|--|---|----------------------------------|
| <p><b>Atención médica en biología de la reproducción humana:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplica el conocimiento de la anatomía femenina y masculina.</li> <li>2. Desarrolla la pericia para diagnosticar y tratar a las pacientes con problemas de infertilidad.</li> <li>3. Conoce la nomenclatura de las hormonas, su mecanismo de acción, análisis y formas terapéuticas.</li> <li>4. Otorga un adecuado control pre, trans y post operatorio basado en las necesidades del paciente,</li> </ol> | <p><b>Objeto de aprendizaje I</b><br/><b>Fisiología del eje Hipotálamo - Hipófisis - Testículo.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fisiología del eje Hipotálamo - Hipófisis - Testículo.</li> </ol>  | <p>Define la función reproductiva del hombre bajo condiciones fisiológicas y patológicas en lo que respecta al eje Hipotálamo - Hipófisis - Testículo.</p> | <p>Aprendizaje basado en evidencias</p>                                     | <p>Portafolio de evidencias.</p> |
|   | <p><b>Objeto de aprendizaje II</b><br/><b>Espermatogénesis.</b></p> <p>Espermatogénesis.</p>   | <p>Describe el proceso fisiológico de espermatogénesis.</p>  | <p>Aprendizaje basado en evidencias</p>                                     | <p>Portafolio de evidencias.</p> |
|   | <p><b>Objeto de aprendizaje III</b><br/><b>Valoración espermática.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Análisis espermático.                     <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Morfología.</li> <li>b. Otros parámetros.</li> </ol> </li> <li>2. Pruebas de la función espermática.</li> </ol> | <p>Reafirma los criterios de la OMS para valoración espermática normal.</p>  | <p>Investigación</p>  | <p>Portafolio de evidencias.</p> |

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
| <p>aplicando las técnicas y procedimientos tecnológicos (endoscopia, microcirugía, ultrasonido y técnicas de reproducción asistida), médicos y procedimientos diagnósticos de laboratorio.</p> <p>5. Elabora un pronóstico del paciente de acuerdo a la respuesta esperada por el procedimiento realizado.</p> <p>6. Aplica los conocimientos farmacológicos para el tratamiento requerido.</p> <p>7. Propone acciones destinadas a disminuir las secuelas de los procedimientos quirúrgicos realizados.</p> <p><b>Habilidades clínicas:</b></p> <p>1. Realiza una laparoscopia diagnóstica completa.</p> <p>2. Selecciona y ejecuta los procedimientos de las técnicas quirúrgicas.</p> <p>3. Aplica el conocimiento adquirido en las principales técnicas al realizar los procedimientos quirúrgicos.</p> <p>4. Aplica los procedimientos quirúrgicos como la laparoscopia, laparotomía y histeroscopia.</p> <p>5. Analiza, interpreta y evalúa los datos obtenidos para proceder a elaborar un diagnóstico.</p> <p>6. Identifica, evalúa y aplica oportunamente las opciones terapéuticas conducentes a preservar la salud.</p> <p>7. Establece, conjuntamente con el paciente y/o la familia, un plan de acción que contemple los posibles escenarios de la evolución de la salud de las personas en el corto, mediano y largo plazo. Instaurando mecanismos y procedimientos para dar seguimiento a la evolución del paciente, y favorecer su auto monitoreo.</p> | <p>a. Ensayo de penetración espermática.</p> <p>b. Pruebas de penetración espermática in vitro.</p> <p>c. Motilidad espermática.</p> <p>d. Velocidad espermática.</p> <p>e. Determinación de ATP.</p> <p>f. Medición de la reacción acrosómica.</p> <p>g. Medición de la acrosina.</p> <p>h. Otras pruebas.</p> <p>3. Anticuerpos anti espermáticos.</p> <p>a. Tratamiento.</p> <p>4. Evaluación urológica.</p> <p>a. Anomalías anatómicas.</p> <p>b. Causas genéticas.</p> <p>c. Enfermedades endócrinas.</p> <p>d. Varicocele.</p> <p>e. Otras.</p> <p><b>Objeto de aprendizaje IV</b><br/><b>Métodos diagnósticos</b></p> <p>1. Métodos diagnósticos.</p> <p><b>Objeto de aprendizaje V</b><br/><b>Alteraciones en la función espermática</b></p> <p>1. Alteraciones en la función espermática.</p> <p><b>Objeto de aprendizaje VI</b><br/><b>Azospermia</b></p> <p>1. Azospermia.</p> <p><b>Objeto de aprendizaje VII</b><br/><b>Tratamiento del varón infértil</b></p> <p>1. Tratamiento del varón infértil.</p> | <p>Enuncia los métodos diagnósticos y su utilidad en infertilidad para seleccionar de manera escalonada cada uno de ellos.</p> <p>Enumera las alteraciones de la función espermática</p> <p>Define azospermia, predice el grado de repercusión para el paciente infértil.</p> <p>Obtiene datos útiles que le permitan dar los pasos iniciales en el tratamiento del varón infértil.</p> | <p>Investigación</p> <p>Investigación</p> <p>Investigación</p> <p>Investigación</p> | <p>Portafolio de evidencias.</p> <p>Portafolio de evidencias.</p> <p>Portafolio de evidencias.</p> <p>Portafolio de evidencias.</p> |
|--|---|---|---|---|

| <b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b><br>(Bibliografía, direcciones electrónicas)   | <b>EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES</b><br>(Criterios, ponderación e instrumentos)   |
|---|--|
| <p>Morice P, Josset P, Dubuisson JB. History of sterility in ancient times. I. Sterility in Egypt. Diagnostic recipes for sterility and pregnancy in ancient Egypt. Contracept Fertil Sex 1995; 23(6):423-27.</p> <p>Waizel-Bucay J. Uso tradicional e investigación científica de la Talauma mexicana (D. C.) Don., o flor del corazón. Rev Mex evex Cardiol 2002; 13(1):31-38.</p> <p>Morice P, Josset P, Dubuisson JB. History of sterility in ancient times. II. Sterility in Hippocrates treatise. Contracept Fertil Sex 1995; 23(10):605-10.</p> <p>Morice P, Josset P, Dubuisson JB. The history of sterility in Antiquity. III. The anatomy and physiology of conception in the work of Soranos of Ephesus.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Puntualidad y asistencia 5%</li> <li>➤ Reporte de lecturas 5%</li> <li>➤ Trabajo individual o por equipo 10%</li> <li>➤ Reconocimiento parcial 30%</li> <li>➤ Reconocimiento integrador final 50%.</li> </ul> |

|   |        |     |  |
|---|--------|-----|--|
| Contracept<br>1995; 23(12):761-5.<br><br>Dr. Jorge Cárdenas Arévalo, Medicina del siglo XIX, Capitulo X, Todos los Derechos Trujillo -Perú, Julio 2001.<br><br>Jorge Alberto Álvarez Díaz, Historia contemporánea: las técnicas complejas de reproducción asistida, Ginecol Obstet Mex 2007;75:293-302, Volumen 75, Núm. 5, mayo, 2007<br><br>Heape W. Preliminary note on the transplanted and growth of mammalian ova within a uterine foster mother. Proc R Soc 1891;48:457<br><br>Chang MC. Fertilization of rabbit ova in vitro. Nature 1959;184:406<br><br>Fertilab | Fertil | Sex |  |
|---|--------|-----|--|

### Cronograma de avance programático

| Objetos de aprendizaje  | Semanas |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---------|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|   | 2       | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 | 42 | 44 | 46 | 48 |
| Objeto de aprendizaje I<br>Fisiología del eje Hipotálamo - Hipófisis - Testículo. |         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Objeto de aprendizaje II<br>Espermatogénesis.                                     |         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Objeto de aprendizaje III<br>Valoración espermática.                              |         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Objeto de aprendizaje IV<br>Métodos diagnósticos                                  |         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Objeto de aprendizaje V<br>Alteraciones en la función espermática                 |         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Objeto de aprendizaje VI<br>Azospermia  |         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Objeto de aprendizaje VII<br>Tratamiento del varón infértil                       |         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |